

64
nodi nequeunt sine parallaxi diurna cognosci, siquidem hæc sit grandiuscula. A parallaxi igitur incipiendum, cuius inquirendæ modos duos ponam.

PRIOR MODVS (usitatus & cæteris) examinabitur in observationibus Braheanis.

Anno igitur MDLXXXII cum MARS opponeretur Soli in Cancro, incredibilem inveni diligentiam in observando, cum titulo Tychonis manuscripto, PRO INQUIRENDIS PARALLAXIBVS MARTIS, sed ex qua aut plane nullam aut perexiguam eliceris MARTIS parallaxin. Taceo quod (more solito) stellam MARTIS compararunt ad stellas eclipticæ vicinas & plerunque longe distantes. Cum igitur comparatione matutinæ & vespertinæ observationis soleat inquiri parallaxis stellæ mobilis (MARS enim Soli oppositus incedit motu retrogrado), hinc factum, ut fere ab aliis stellis mane aliis vesperi Mars fuerit observatus. Cuius enim Fixæ mane copia fuit (altioris quippe quam est ☿) ea si sit eclipticæ vicina, vesperi (MARTE jam in plaga occidentali versante) aut occidit aut ob refractionem inepta est in hoc subtili negotio. Alia igitur substituenda fuit. At si stellæ Fixæ aliæ aliis permulentur, semper minor fides est negotio quam si eadem retineatur.

Cum autem BRAHEVS passim viris doctis affirmaverit, ex huius anni observatis inventam esse parallaxin Martis notabiliter maiorem Solari, EGO ut operationem seu calculum hunc penitus inspicere possem, totum librum diligentissime perlustravi. Et inveni quidem titulum, quirationem profiteretur inquirendi parallaxin Martis ex illius anni observationibus. Sed en rem inopinatam. Locum Martis observando inventum accommodarunt ad schema Copernicanum operosissime & diligentissime delineatum. In eo schemate immanem sumpserunt laborem omnia triangula, quæ causa duplicis epicycli in concentrico nascebantur, solvendi numeris prolixissimis. tandemque hic erat finis calculi, ut pronuntiarent, parallaxin Martis vere fieri maiorem Solari. Aliud igitur Braheus proposuerat, aliud ministri calculi sunt exsecuti. Ille volebat, ut ex matutinis & vespertinis observationibus inter se comparatis inquirerent parallaxin Martis: hi vero inquisiverunt, quantam parallaxin faceret schema Copernicanum. An igitur ex hac sola suorum ministrorum fide Braheus de parallaxibus pronuntiaverit, incertum est mihi.

Non ipsa observata (quantum ad negotium nostrum attinet) consulamus.

Anno MDLXXXII nocte inter 23 & 24 Novembris distantia a Fixis eadem manserunt diversis horis. Hic igitur stationis terminus fuit.

Sequentis bidui motus fuit XI & XV minutorum.

Nocte diei XXVI Dec. transit inter secundam & septimam II distans (pradium) a capite inferioris Geminorum seu a secunda 2 gr. 25 mi. vel 2 gr. 26 min. sed a septima 1 gr. 6 min. vel 1 gr. 7 min. ut latitudo fuerit 4 grad.

4 gr. 9 min. circiter. Hora igitur VIII M. XXVIII distabat ab oculo Tauri 44 grad. 41 min. cuius latitudo 5 gr. 31 min. Australis, longitudo 4 gr. 12 $\frac{1}{2}$ min. II anno MDC. Hinc MARTIS longitudo quasi anno MDC 17 gr. 53 $\frac{1}{2}$ min. ☿, hoc est, completo MDLXXXII. 17 gr. 38 min. ☿, altitudo 40 gr. 50 min. Extra refractionem igitur.

Vicissim hora VII M. XV matutina diei XXVII Decembris distabat a corde Leonis 36 gr. 43 min. cuius latitudo 0 gr. 26 $\frac{1}{2}$ min. hinc ejus longitudo MDLXXXII completo 17 gr. 28 $\frac{1}{2}$ min. ☿, altitudo 14 gr. 4 min. in refractione igitur. Ab hora ergo IIX M. XXIX $\frac{1}{2}$ vespertina in horam XIX M. XV per horas X M. XLVI $\frac{1}{2}$ visus est retrocedere per 9 $\frac{1}{2}$ min.

Pro diurno, notata die XXI H. VII M. XLVII distantia MARTIS a pede Erichthonii Australi 29 gr. 38 $\frac{1}{2}$ min. Die vero XXX hora IIX M. IIX distantia ab eodem fuit 29 gr. 13 $\frac{1}{2}$ min. Igitur horis XXIV M. XXI mutata est per 25 min. Atque hic diurnus mansit etiam die XXVII. Horis ergo X M. XLVI $\frac{1}{2}$ debebantur minuta II $\frac{1}{2}$: at vidimus tantum 9 $\frac{1}{2}$ min. Hæc expendamus.

Parallaxis vesperi præcedente surgentem MARTEM orientaliorem (quia retrogradus) projicit in ortum, mane cadentem & occidentaliorem projicit in occasum. Sicut igitur parallaxis Lunæ diurnæ motum retardat ad visum: sic vicissim eadem parallaxis MARTIS motum retrogradum accelerat.

Si ergo sentitur parallaxis, per motum retrogradum nimis auctum sentitur. At hic diminutus est motus. Nulla igitur parallaxis.

Vicissim vero contraria parallaxi refractione sentitur. Est autem refractione altitudinis 13 gr. minutorum 4 ex tabella Fixarum, 8 min. ex tabella Solis: cuius minima pars cedit longitudini, quia Cancer valde oblique descendit. Trium igitur ad summum minutorum contigit refractione longitudinis, quæ ad 9 $\frac{1}{2}$ min. addita constituunt. 12 $\frac{1}{2}$ min. motum horarum X $\frac{1}{2}$ refractione liberum, qui si parallaxi etiam caruisset, debuit esse min: II $\frac{1}{2}$. Ergo excessus 1 $\frac{1}{2}$ est parallaxis longitudinis utriusque observationis. quod est plane minimum infidum & contemptum quippiam.

Die XVI Januar. anni MDLXXXIII vesperi hora VII M. XXX MARS distabat a lucido pedis Erichthonii 23 gr. 29 min. Altitudo sequente mane hora V M. 0 a corde ♄ 43 grad. 58 min. in altitudine 15 gr. Et MARS per regulam apparebat exquisitè cum utraque stella in eadem recta. Itaque cum motus MARTIS versetur in hac linea, notavit Braheus dari hinc parallaxin longitudinis adhibito diurno MARTIS. Hic vero sic habetur. Die XVI Januar. hora X $\frac{1}{2}$ distabat a lucida pedis Erichthonii 23 grad. 27 min. Die XVII Januar. H. X $\frac{1}{2}$ ab eodem 23 grad. 12 $\frac{1}{2}$ min. Diurnus ergo esset 14 $\frac{1}{2}$ min. Ut igitur Braheo monenti pareamus, constituenda nobis est distantia pedis Erichthonii & cordis Leonis, quæ invenitur 67 gr. 21 min. Hinc ablata distantia MARTIS a lucida pedis Erichthonii 23 gr. 29 min. relinquit MARTIS a corde Leonis 43 gr. 52 min. vesperi hora VII $\frac{1}{2}$, quæ mane hora V fuit 43 gr. 58 min. per 6 min. auctior. Horæ intersunt IX $\frac{1}{2}$. quibus de diurno debentur 5 $\frac{1}{2}$ min. Hic

F 3

ergo